

# Nuestras Escuelas

## Curso de Bachirellato en Meteorología de la Universidad Federal de Santa Maria



UFSM

Universidade Federal de Santa Maria



**E**l Centro de Ciencias Naturales y Exactas - CCNE está integrado a las ocho Unidades Universitarias de la Universidad Federal de Santa Maria (UFSM), teniendo seis departamentos, ocho cursos de Graduación y siete cursos de Pos-Grado. El CCNE tiene como misión privilegiar la investigación y el conocimiento a través de la difusión de saberes y del estímulo a la iniciativa para, entonces, construir y transformar la realidad.

Con el plan de reestructuración de la Universidad Federal de Santa Maria, en 1970 fue creado el Centro de Estudios Básicos, que incluía la área de Ciencias Naturales y Exactas, con los cursos de Física, Química, Matemática y História Natural.

La actual estructura del CCNE quedó reglamentada en 10 de enero de 1983 y subdividió el Centro en seis departamentos: Biología, Estadística, Física, Geociencias, Química y Matemática.



Fachada del edificio de UFSM.

### El Principio

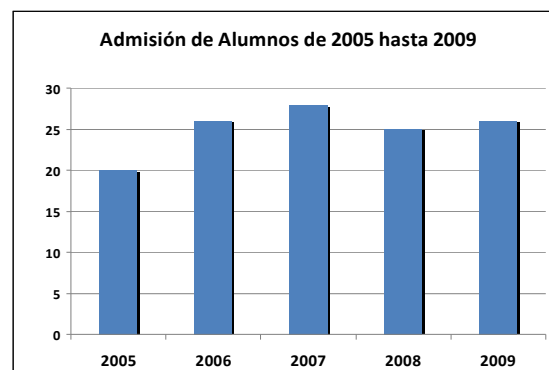
El curso de Meteorología de la UFSM fue creado en 2004 y el primero examen de acceso ha sido realizado en 2005, cuando fueron ofrecidas 20 plazas para el periodo diurno. Se tornó así el séptimo curso de Meteorología de Brasil que actualmente posee ocho cursos.

Puedese decir que en la UFSM ocurrió el inverso del que geralmente ocurre en las universidades, pues primero surgieron los cursos de maestría y doctorado en la área de Micrometeorología, ligados al curso de Física, para después ser creada a la graduación.

El aparecimiento del curso fue precedente principalmente por la justificación que, aún hoy, hay un creciente aumento de la demanda por meteorólogos, que aliada a la expansión de sus campos de actuación y al bajo

número de profesionales graduados a cada año en Brasil, cerca de 40, demostraba claramente que la demanda no era acompañada por una mayor oferta de profesionales en el mercado.

Desde 2005 percibese que el número de alumnos que ingresan en el Curso viene sustentándose en torno de 25 por año. Dónde 8 se graduaran en 2008 y 2 en 2009.





## La Formación Discente

Alia a la experiencia académica del grupo de Micrometeorología de la Facultad de Física con la de Agrometeorología del Departamento de Fitotecnia. Allá de la comprensión de que es cada vez más importante el conocimiento amplio de las interacciones del hombre con el medio ambiente, que lo permita gerenciar los recursos naturales de manera responsable y promover el desarrollo sostenible.

Fue estructurada una grada curricular vuelta para capacitar profesionales con espíritu crítico, capaces de interpretar las leys que gobiernan los movimientos atmosféricos y aplicadas en la descripción y pronóstico de procesos de tiempo y clima.

El curso fue concebido con una carga horaria total de 3.330 horas compuestas por asignaturas obligatorias que

componen la parte fija del curso y asignaturas optativas que componen la parte flexible. El ciclo básico es vuelto para una formación consistente del alumno en matemática y física.

La parte fija (2.370) y una parte flexible 960 horas. Para cumplir la totalidad de la parte fija, el estudiante tendrá que realizar en el último año de la graduación una pasantía curricular con duración de 90 horas. La pasantía tiene como objetivo acostumbrar los estudiantes con las modernas técnicas usadas por los Meteorólogos en las diferentes áreas de aplicación: Pronóstico de Tiempo, Modelaje Matemática de Contaminación del Aire, Pronóstico de Clima, Cambios Climáticos Globales, etc. La pasantía será supervisada por un profesor del Curso y será evaluado por informe y su defensa pública.

*Curriculo de la Facultad de Meteorología de Universidad Federal de Santa Maria.*



## Profesorado

El profesorado del curso de Meteorología es formado por profesores del curso de física, matemática y además de doctores del próprio departamento.

Profesores
Dra. Damaris Kirsch Pinheiro
Dra. Debora Regina Roberti
Dr. Osmar Francisco Giuliani
Dr. Gervasio Annes Degrazia
Dr. Luiz Alexandre Schuch
Dr. Marcos Andre Carara
Dr. Mauricio Fronza da Silva
Dr. Nereu Augusto Streck
Dr. Osmar Francisco Giuliani
Dr. Otavio Costa Acevedo
Dra Simone Eroltildes Teleginski

## Laboratorios de Investiaación



El Laboratório de Micrometeorología actúa en áreas de modelaje teórica de fenómenos turbulentos y en su observación experimental. Hay un equipo de 6 profesores y diversos alumnos de pós-grad.

Del punto de vista teórico, lo mayor interés está en el desarrollo de parametrizaciones para el transporte turbulento en diferentes modelos de dispersión atmosférica, llevando en cuenta efectos de forzantes térmicas y mecánicas. El grupo también dedicase al estudio de procesos de decaimiento de la turbulencia bien desarrollada en la ausencia de forzantes que la originan.

El grupo posee larga experiencia en campañas observacionales que tienen objetivo de entender las transferencias de energía y especies entre la superficie y la atmósfera en diferentes ecosistemas.



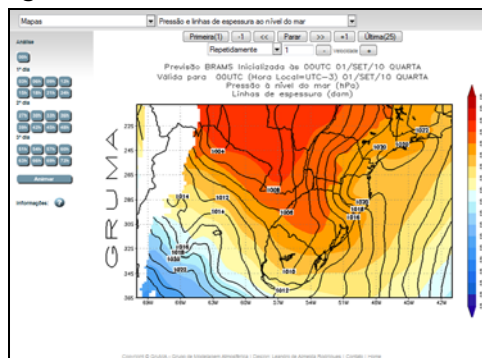
Anemómetro Sônico 3d.

Los estudios desarrollados son consecuencia de colaboraciones consolidadas con grupos nacionales y internacionales de investigación.



El Grupo de Modelaje Atmosférica de Santa Maria - GruMa tiene su sede en las dependencias del Centro Regional Sur de Investigaciones Espaciales (CRSPE - INPE) localizado en la UFSM.

Para el desarrollo de modelaje computacional este grupo también utiliza el cluster citado anteriormente Cluster y cuenta con apoyo de 6 profesores y alumnos de graduación y pós-grad.



Visualización del campo de presión al nivel del mar y campo de espesura del modelo BRAMS disponible en Website del GruMa.

### Agradecimientos:

Agradecemos la colaboración del Sr. Frank Leonardo Casado, Investigador Institucional de UFSM

### Fuentes:

- Diario de Santa Maria publicado en 10 de Agosto de 2004.
- <http://pc16.lacesm.ufsm.br/meteorologia/>
- <http://www.gruma.ufsm.br/lumet/>
- <http://www.gruma.ufsm.br/gruma/>
- Y documentos institucionales obtenidos en Internet.