



Profesor: Nelson Zamorano

Profesor Auxiliar :
Claudio Jarufe



TERMODINÁMICA FI004-03

INFORMACIÓN y BIBLIOGRAFÍA

Profesor:

Nelson Zamorano

Blanco Encalada # 2085, Segundo Piso,

Correo: nzamora@dfi.uchile.cl

Horario de Consulta: Después de clase, por mutuo acuerdo o los Miércoles de 11 a 12, en mi Oficina.

Clases Lu-Vi 12:00–13:30, Sala G-304,

Profesor Auxiliar

Claudio Jarufe

cjarufe@ing.uchile.cl.

Avda. Blanco Encalada # 2085, primer Piso.

Clases Auxiliares: Lu 16:00–20:00 horas, Sala G-304.

Controles: Semanas 06-10-14, Horario: 4.6-4.7 .

REGLAMENTO DEL CURSO

Evaluaciones

- La nota de presentación se calculará con: los tres controles programados más una cuarta nota que corresponde al promedio de los ejercicios y las evaluaciones en clase.
- Durante la clase de cátedra se harán evaluaciones. Se considerarán en el promedio del control 4, pero tendrán menor peso.
- Habrá también una nota de apreciación (**NA = 7.0**), para aquellos alumnos que participen positivamente en clase auxiliar y de cátedra. El profesor y los profesores auxiliares deciden acerca de esa nota. NO afectará el promedio del Control 4, de quienes no lo hayan obtenido. Ojo, NO está relacionada al rendimiento del alumno. Por otra parte, posiblemente se sugieran algunas tareas voluntarias durante el curso. Si se da un trabajo extra, se especificará cómo se evaluará. NO serán obligatorios.
- En principio, todos los Lunes habrá ejercicio. No es requisito anunciarlo.
- La nota final se calcula de la siguiente forma:

$$NF = 0.6 * \frac{C_1 + C_2 + C_3 + \left\langle \left\{ \left(\sum_{k=1}^N [Ej]_k \right) + NA + 2 * \langle \text{Ev. en clase} \rangle \right\} \right\rangle}{4} + 0.4 * Ex..$$

Nota: $\langle \rangle \equiv$ promedio. No se repueba por un rojo en las notas de los ejercicios y evaluaciones.

- Si se toman menos de 10 ejercicios, se eliminará uno de ellos.

- En la actividad **Ev. en clase** $\equiv$ Evaluaciones en clase, se eliminarán dos evaluaciones antes de sacar el promedio. En general no se avisará cuando hay una evaluación de este tipo.
- La nota de eximición es 5.5 .

Desarrollo del Curso

- ▷ Durante las clases auxiliares, se realizarán dos actividades:
 - ↪ Resolución de uno o dos problemas, por parte de los Profesores Auxiliares al comienzo de la sesión.
 - ↪ Resolver un problema propuesto, en general, extraído de la guía, por parte de los alumnos, con consulta entre ellos y apoyo del profesor auxiliar.
 - ↪ Un Ejercicio individual en los últimos 30 ó 45 minutos.
- ▷ Es responsabilidad de los alumnos informarse de los acuerdos y decisiones que se tomen durante las horas de clase.
- ▷ El trato dentro de la sala de clase debe ser de respeto mutuo, tanto de los alumnos a los profesores, como de los profesores hacia los alumnos. Se apreciará NO venir a clase para sostener largas conversaciones grupales o venir a dormir o a jugar con el celular, o a entrar y salir indiscriminadamente durante las clases.
- ▷ El programa oficial del curso está en otro archivo en U-Cursos.
- ▷ Es una falta grave copiar en *cualquiera* de las evaluaciones o tener disponible material no autorizado en una prueba o cualquier otra forma de engaño. Sin importar la magnitud de la falta, el profesor iniciará un sumario al alumno que sea sorprendido en falta.

Bibliografía

- Apuntes del Prof. P. Martens (en U-Cursos).
- **Thermal Physics**, D. V. Schroeder, Addison Wesley, 2000.
- **Concepts in Thermal Physics**, Blundell S. J., Blundell K.M., Oxford University Press, 2006.
- Página del MIT. Apuntes y material del curso Thermodynamics 8.044.
- Notas del Prof. V Fuenzalida (en U-Cursos).
- **Heat and Thermodynamics**, Zemansky, Mark, and Richard Dittman.. New York City, NY: McGraw-Hill, 1997. ISBN: 9780071148160.
- **Biological Physics**, Philip Nelson, W. H. Freeman 2004.

Otras lecturas útiles para este curso.

- **Equilibrium Statistical Mechanics**, E. Atlee Jackson, Dover Publications Inc. 1968.
- **Thermodynamics and Statistical Mechanics**, G.W. Greiner, L. Neise and H. Stöcker, Springer 1997.
- **Física Estadística**, F. Reif, 1969, Reverté, Serie Berkeley.

- **Equilibrium Thermodynamics**, C. J. Atkins, C.J New York City, NY: Cambridge University Press, 1983. ISBN: 9780521274562.
- **Feynman Lectures**, Vol I, Capítulos 39 al 47.
- Sitio de la Universidad de Colorado, COMPADRE.
- **Thermodynamics: An Engineering Approach**, 5th Edition - Y. Çengel and M. Boles, 2006, McGraw-Hill.

ORDEN TENTATIVO DE LOS TEMAS DEL CURSO

- o Introducción a las probabilidades.
- o Entropía y segundo principio de la TD.
- o Primera ley de la TD.
- o Potenciales TD
- o Cambios de Fase
- o Teoría Cinética