

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Ciências Básicas da Saúde
Departamento de Ciências Morfológicas

Primeiro semestre de experiência com
o Moodle na disciplina de
Embriologia do curso de Biologia

Prof^a Dr^a Tatiana Montanari
Monitoras PROGRAD/SEAD 2009
Luna Camargo Pesce
Paola Graciela dos Santos Morais

Apresentação da disciplina:

A disciplina CBS05522 - Embriologia do Curso de Ciências Biológicas apresenta quatro créditos, sendo dois desses destinados a aulas teóricas e dois para as aulas práticas. Ela é dividida em quatro turmas práticas, perfazendo 50 alunos. O acompanhamento dos alunos, na monitoria, é realizado tanto presencialmente, nas aulas práticas, quanto a distância, através da plataforma.

A solicitação de bolsa para monitoria à distância para disciplina presencial, usando o Moodle como plataforma de aprendizagem, visava:

- a digitalização do material utilizado nas aulas teóricas (*slides* e transparências);
- a produção de apresentações em *PowerPoint* sobre o conteúdo abordado;
- a criação de um espaço virtual para esclarecimento de dúvidas e acompanhamento da aprendizagem dos alunos;
- o compartilhamento, na rede, dos seminários realizados pelos alunos;
- a disponibilização das notas obtidas nas avaliações, em substituição ao mural do setor de Histologia, evitando a exposição dos alunos.

Do material que foi produzido:

Foi realizada a confecção de apresentações sobre o conteúdo de Embriologia com o auxílio do programa *PowerPoint*, da *Microsoft*. Para ilustrar, foram adicionadas imagens e esquemas disponibilizados na internet e fotografias de lâminas histológicas utilizadas em aula prática.

Gametogênese

Espermatogênese (testículos)



Espermatogônia (2n2C)



Espermatogônia (2n2C)



Espermatócito primário (2n4C)



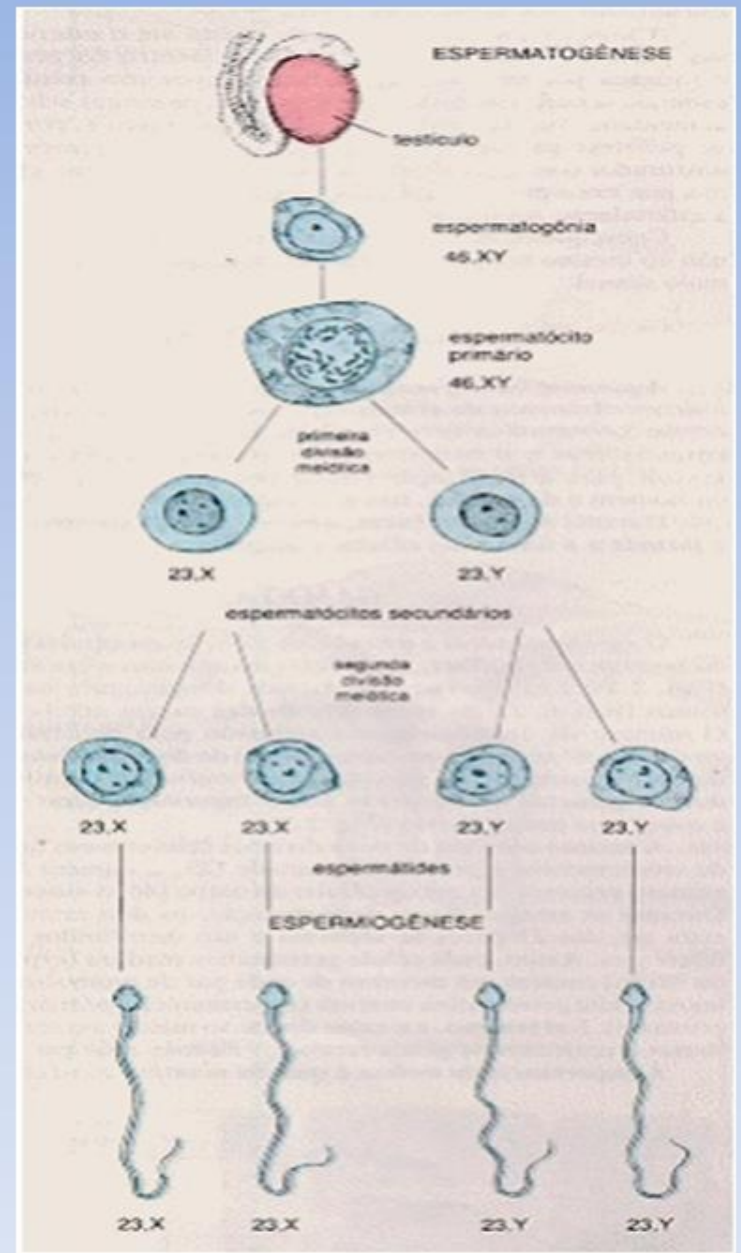
Espermatócito secundário (1n2C)



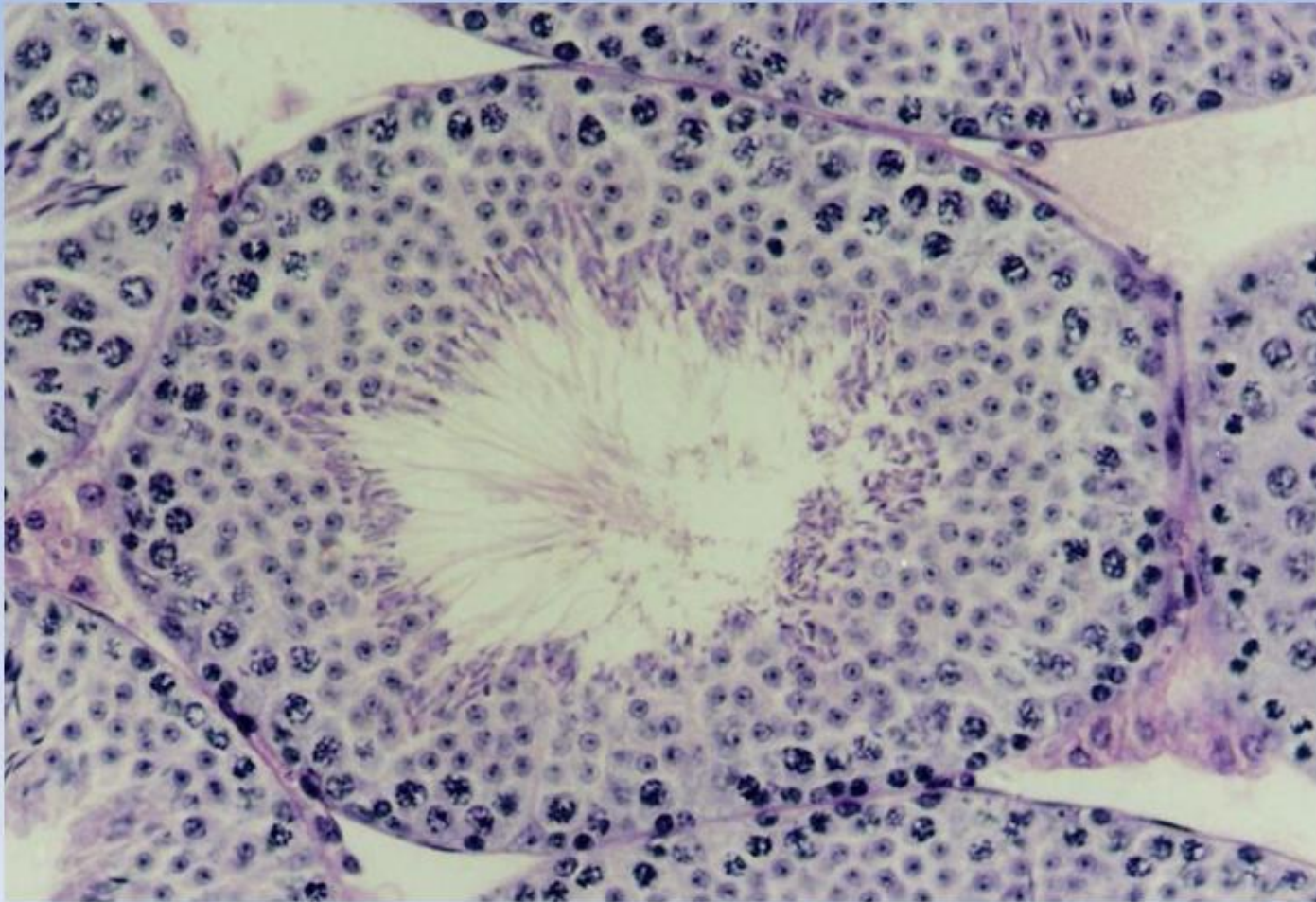
Espermátide (1n1C)

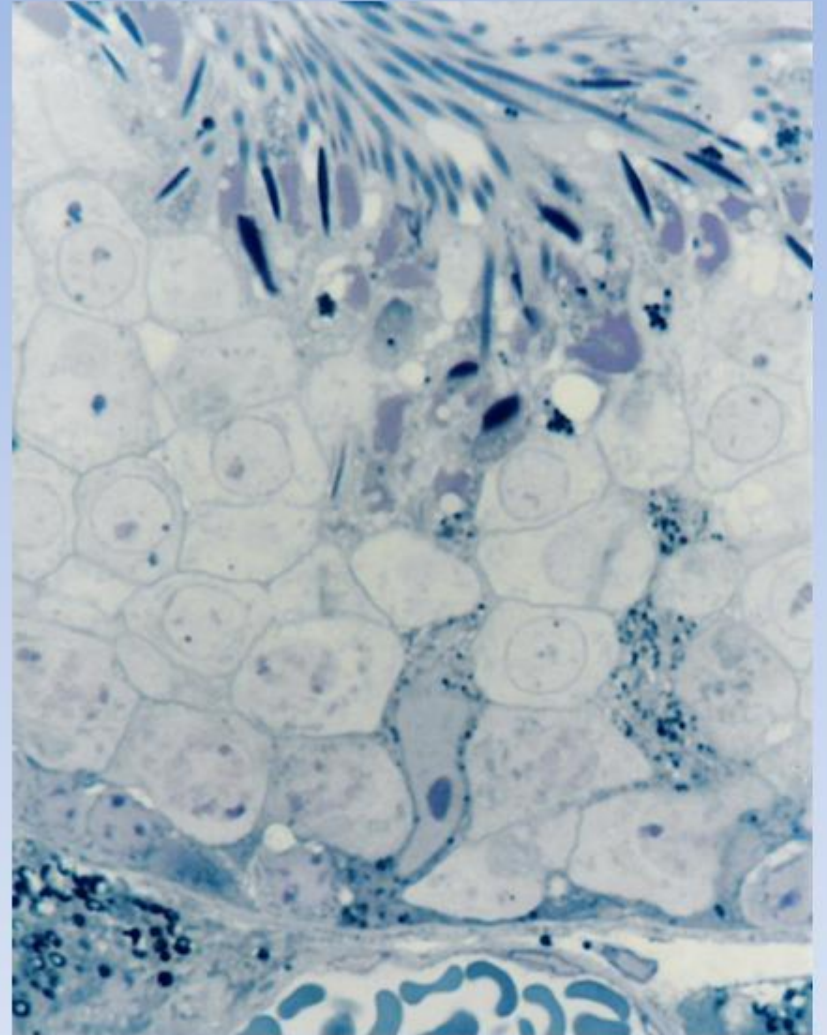
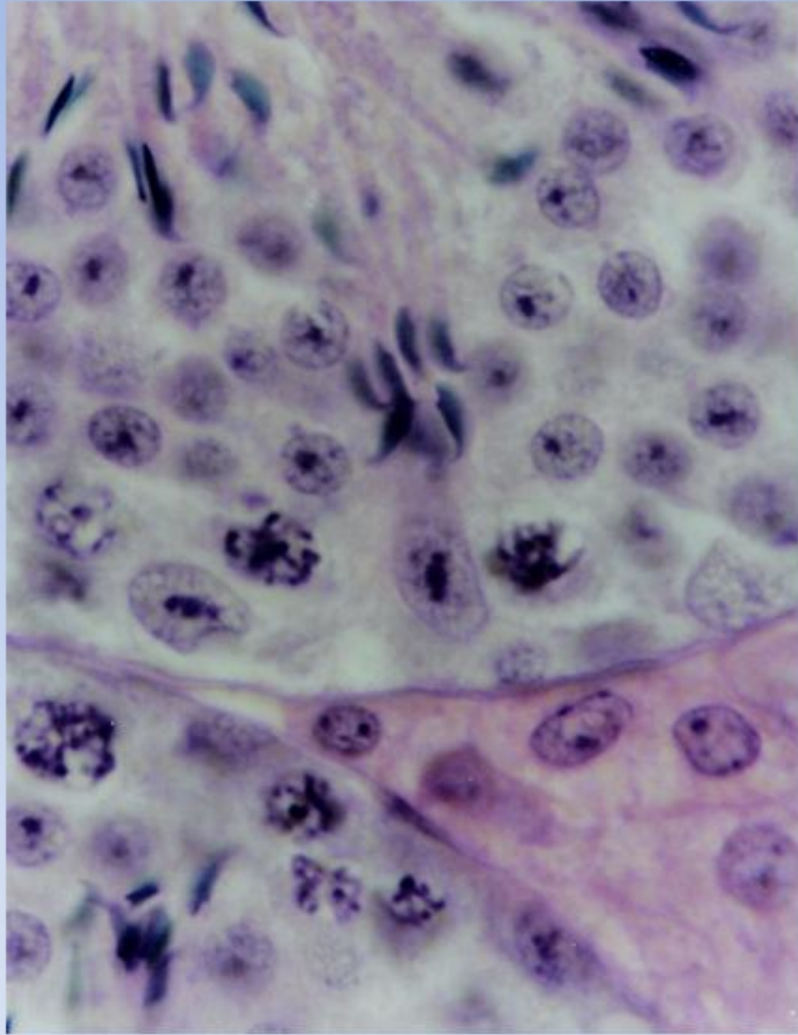


Espermatozóide (1n1C)



Testículo





Desenvolvimento embrionário comparado

Tipos de clivagem:

O padrão de clivagem é afetado pela quantidade e distribuição do **vitelo**.

Clivagem total ou holoblástica: a citocinese divide totalmente o embrião.

- **Igual:** as primeiras clivagens dividem o zigoto em blastômeros de igual tamanho. Ocorre em ovos alécitos e oligolécitos.
- **Desigual:** as divisões mitóticas das células-filhas oriundas do hemisfério animal são mais rápidas em relação as do hemisfério vegetal e um maior número de células, bem como um menor tamanho destas é encontrado. Ocorre em ovos mesolécitos.

Clivagem parcial (meroblástica): a clivagem se restringe a uma pequena região do citoplasma sem vitelo. Ocorre em ovos telolécitos.

- **Discoidal:** ocorre numa área em disco (cicatricula) dos ovos de aves e peixes.
- **Superficial:** ocorre na superfície dos ovos centrolécitos da maioria dos artrópodos.

NO ANFIOXO - Holoblástica igual



NOS MAMÍFEROS - Holoblástica igual



NOS ANFÍBIOS - Holoblástica desigual



NOS RÉPTEIS E AVES - Meroblástica discoidal



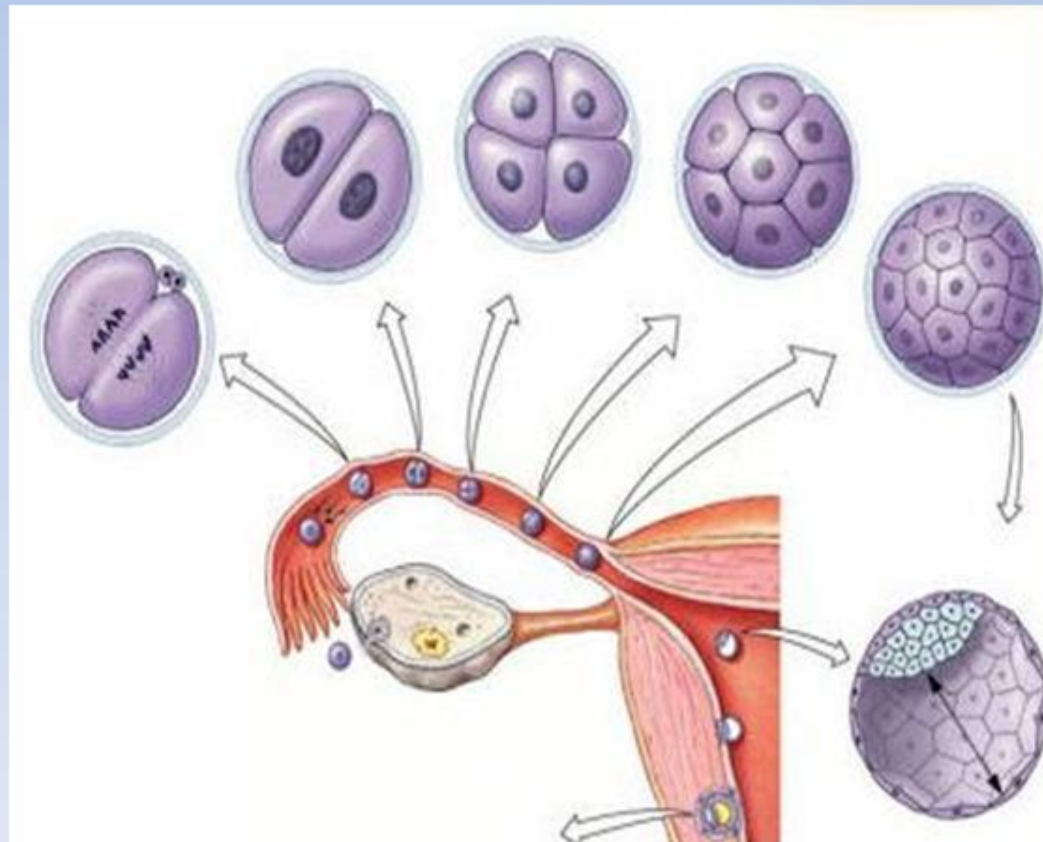
NOS ARTRÓPODES - Meroblástica superficial



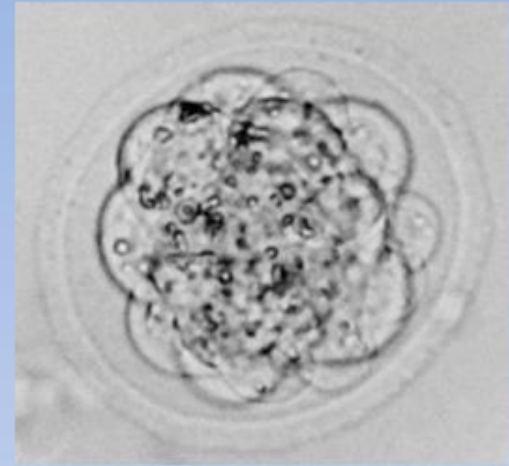
Desenvolvimento embrionário humano

Clivagem:

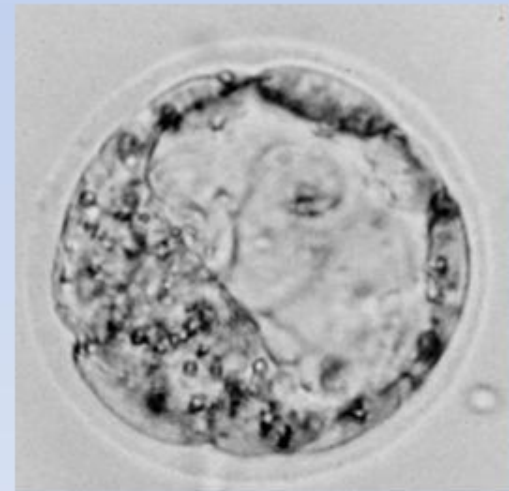
O zigoto, durante sua passagem pela tuba uterina em direção ao útero, sofre mitoses sucessivas, sem aumento de volume;



O embrião de 16 a 32 células é chamado de **mórula**.



Com mais de 30 células no quinto dia, o embrião começa a acumular líquido em seu interior, que coalesce numa cavidade, a blastocele. Nesta fase, o embrião chama-se **blastocisto**.





Vista dorsal do embrião de codorna com cerca de 65 horas de incubação.

De Casimiro Garcia Fernández

Das dificuldades encontradas:

Para anexar um arquivo, há muitas etapas redundantes e não há a confirmação que a ação foi efetuada com sucesso, obrigando a pessoa que está utilizando a plataforma no modo de “edição ativada” a voltar para a página inicial e verificar se o arquivo foi anexado corretamente.

Durante o curso da disciplina, são realizadas várias avaliações: atividades práticas, seminários e duas provas teóricas. Não sabemos como disponibilizar todas essas notas e usar o Moodle para calcular a média final.

Tentamos disponibilizar um vídeo de ecografia sem sucesso, pois esse excedia o tamanho máximo permitido por arquivo.

Curso: CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

UFRGS EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)

Moodle - UFRGS CBS05522 - A (09/1) Mudar função para... Ativar edição

Atividades
Recursos

Administração
Designar funções
Notas
Grupos
Backup
Restaurar
Importar
Relatórios
Perguntas
Arquivos
Perfil

Programação

Apresentação

Conceitos fundamentais. Breve histórico. Os gametas. Processos de desenvolvimento. Etapas do desenvolvimento. A embriologia geral do ouriço do mar. A embriologia do anfioxo. A embriologia geral dos anfíbios. A embriologia geral das aves. A embriologia geral dos mamíferos. Pré-formismo e epigênese nos mamíferos.

1 Histórico

2 Gametogênese
gametogênese
Espermatogênese
Oogênese

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - (2008/2)

Calendário
junho 2009

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Seleção de Eventos
Global Curso
Grupo Usuário

Participantes
Participantes

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - (2008/2)

Curso: CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

UFRGS EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)

Moodle - UFRGS CBS05522 - A (09/1) Mudar função para... Desativar edição

Atividades
Recursos

Administração
Designar funções
Notas
Grupos
Backup
Restaurar
Importar
Relatórios
Perguntas
Arquivos
Perfil

Programação

Apresentação

Conceitos fundamentais. Breve histórico. Os gametas. Processos de desenvolvimento. Etapas do desenvolvimento. A embriologia geral do ouriço do mar. A embriologia do anfioxo. A embriologia geral dos anfíbios. A embriologia geral das aves. A embriologia geral dos mamíferos. Pré-formismo e epigênese nos mamíferos.

1

Acrescentar recurso...

Acrescentar atividade...

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - (2008/2)

Calendário
junho 2009

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Seleção de Eventos
Global Curso
Grupo Usuário

Participantes
Participantes

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - (2008/2)

Curso: CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

UFRGS EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)

Moodle - UFRGS CBS05522 - A (09/1) Mudar função para... Desativar edição

Atividades
Recursos

Administração
Designar funções
Notas
Grupos
Backup
Restaurar
Importar
Relatórios
Perguntas
Arquivos
Perfil

Programação

Apresentação

Conceitos fundamentais. Breve histórico. Os gametas. Processos de desenvolvimento. Etapas do desenvolvimento. A embriologia geral do ouriço do mar. A embriologia do anfioxo. A embriologia geral dos anfíbios. A embriologia geral das aves. A embriologia geral dos mamíferos. Pré-formismo e epigênese nos mamíferos.

1 Histórico

2 Gametogênese
gametogênese
Espermatogênese
Oogênese

3 Transporte dos gametas e fertilização

4

Acrescentar recurso...

Acrescentar atividade...

Acrescentar recurso...
Acrescentar recurso...
Criar uma página de texto simples
Criar uma página web
Link a um arquivo ou site
Visualizar um diretório
Usar um pacote IMS CP
Inserir rótulo
Acrescentar recurso...

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - Turma H (2009/1)
BIO02012 - Trabalho De Campo - Turma B (2007/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/1)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma B1 (2008/1)
BIO10008 - Estresse Oxidativo Em Sistemas Biológicos - Turma U (2008/1)
BIO11402 - Biogeografia - Turma U (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

Calendário
junho 2009

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Seleção de Eventos
Global Curso
Grupo Usuário

Participantes
Participantes

Mensagens
LUNA CAMARGO PESCE 3
LAURA VERRASTRO VINAS 9
MARINA DE LIMA MARCOLIN 2
TIAGO BOEIRA SALOMON 3
MARCIO BORGES MARTINS 12

Usuários Online
(últimos 5 minutos)
PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - Turma H (2009/1)
BIO02012 - Trabalho De Campo - Turma B (2007/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/1)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma B1 (2008/1)
BIO10008 - Estresse Oxidativo Em Sistemas Biológicos - Turma U (2008/1)
BIO11402 - Biogeografia - Turma U (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

Curso: CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

UFRGS EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)

Moodle - UFRGS CBS05522 - A (09/1) Mudar função para... Desativar edição

Atividades
Recursos

Administração
Designar funções
Notas
Grupos
Backup
Restaurar
Importar
Relatórios
Perguntas
Arquivos
Perfil

Programação

Apresentação

Conceitos fundamentais. Breve histórico. Os gametas. Processos de desenvolvimento. Etapas do desenvolvimento. A embriologia geral do ouriço do mar. A embriologia do anfioxo. A embriologia geral dos anfíbios. A embriologia geral das aves. A embriologia geral dos mamíferos. Pré-formismo e epigênese nos mamíferos.

1

Acrescentar recurso...

Acrescentar atividade...

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - Turma H (2009/1)
BIO02012 - Trabalho De Campo - Turma B (2007/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/1)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma B1 (2008/1)
BIO10008 - Estresse Oxidativo Em Sistemas Biológicos - Turma U (2008/1)
BIO11402 - Biogeografia - Turma U (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

Calendário
junho 2009

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Seleção de Eventos
Global Curso
Grupo Usuário

Participantes
Participantes

Mensagens
LUNA CAMARGO PESCE 3
LAURA VERRASTRO VINAS 9
MARINA DE LIMA MARCOLIN 2
TIAGO BOEIRA SALOMON 3
MARCIO BORGES MARTINS 12

Usuários Online
(últimos 5 minutos)
PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS

Meus cursos
BIO02008 - Introdução à Fisiologia Vegetal - Turma H (2009/1)
BIO02012 - Trabalho De Campo - Turma B (2007/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/2)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma A1 (2009/1)
BIO04004 - Zoologia De Chordata I - Turma B1 (2008/1)
BIO10008 - Estresse Oxidativo Em Sistemas Biológicos - Turma U (2008/1)
BIO11402 - Biogeografia - Turma U (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)
CBS05522 - Embriologia - Turma A (2009/1)

Acrescentando um(a) novo(a) Recurso em tópico 2

Geral

Nome* Gametogênese

Sumário

Trebuchet 1 (8 pt) Língua B I U S x x x x x x x x x x

Caminho: [7. www](#)

Link a um arquivo ou site

Localização: http://

Escolher ou enviar arquivo...
Buscar página web...
Escolher ou enviar arquivo

CBS05522 - A (09/1) » Arquivos

Nome	Tamanho	Modificado	Ação
Desenvolvimento_comparado	168Kb	18 Junho 2009, 14:43	Renomear
Desenvolvimento_humano	592Kb	18 Junho 2009, 14:20	Renomear
Gametogenese	1.5Mb	18 Junho 2009, 13:42	Renomear
Historico	532Kb	18 Junho 2009, 11:50	Renomear
Seminarios	14.5Mb	23 Junho 2009, 11:51	Renomear
Transporte_de_gametas_e_fertilizacao	4Kb	18 Junho 2009, 12:19	Renomear
links_	4Kb	9 abril 2009, 20:58	Renomear

Com arquivos escolhidos...
 Criar um diretório Selecionar tudo Anular todas as seleções Enviar um arquivo

Documentação de Moodle relativa a esta página
 Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)
 CBS05522 - A (09/1)

Validate HTML Section 508 Check WCAG 1 (2,3) Check
 Internet | Modo Protegido: Ativado

Localização http://
 Escolher ou enviar arquivo...
 Buscar página web...

CBS05522 - A (09/1) » Arquivos » Gametogenese

Nome	Tamanho	Modificado	Ação
Diretório pai			
Embrilogia-espermatogenese2.ppt	394Kb	18 Junho 2009, 13:41	Escolher Renomear
Embrilogia-gametogenese2.ppt	929.5Kb	18 Junho 2009, 13:39	Escolher Renomear
Embrilogia-oogenese2.ppt	224Kb	18 Junho 2009, 13:42	Escolher Renomear

Com arquivos escolhidos...
 Criar um diretório Selecionar tudo Anular todas as seleções Enviar um arquivo

Documentação de Moodle relativa a esta página
 Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)
 CBS05522 - A (09/1)

Validate HTML Section 508 Check WCAG 1 (2,3) Check
 Internet | Modo Protegido: Ativado

Localização http://
 Escolher ou enviar arquivo...
 Buscar página web...

CBS05522 - A (09/1) » Arquivos » Gametogenese

Enviar um arquivo (Tamanho maximo: 16Mb) --> /Gametogenese

C:\Users\Comvidado\Documents\espermatogenese.ppt Procurar...
 Enviar este arquivo
 Cancelar

Documentação de Moodle relativa a esta página
 Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)
 CBS05522 - A (09/1)

Validate HTML Section 508 Check WCAG 1 (2,3) Check
 Internet | Modo Protegido: Ativado

Localização http://
 Escolher ou enviar arquivo...
 Buscar página web...

CBS05522 - A (09/1) » Arquivos » Gametogenese

Arquivo enviado com sucesso

Nome	Tamanho	Modificado	Ação
Diretório pai			
Embrilogia-espermatogenese2.ppt	394Kb	18 Junho 2009, 13:41	Escolher Renomear
Embrilogia-gametogenese2.ppt	929.5Kb	18 Junho 2009, 13:39	Escolher Renomear
Embrilogia-oogenese2.ppt	224Kb	18 Junho 2009, 13:42	Escolher Renomear
espermatogenese.ppt	99.5Kb	30 Junho 2009, 10:38	Escolher Renomear

Com arquivos escolhidos...
 Criar um diretório Selecionar tudo Anular todas as seleções Enviar um arquivo

Documentação de Moodle relativa a esta página
 Você acessou como PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS (Sair)
 CBS05522 - A (09/1)

Validate HTML Section 508 Check WCAG 1 (2,3) Check
 Internet | Modo Protegido: Ativado

Localização http://
 Escolher ou enviar arquivo...
 Buscar página web...

